model kartonowy  1 : 25

MODELIK

Rok XI (XVIII) Nr 12/07 ISSN 1428-3840

Jelcz-Berliet PR-100

POLSKI AUTOBUS MIEJSKI Z 1972 ROKU

Nakład: 1000 egz.



model kartonowy 1:25

MODELIK

Jelcz-Berliet PR-100

Nr 12/07





Polski autobus miejski z lat 70-tych XX wieku

Jelcz-Berliet PR-100



Na początku 1972 roku zapadła decyzja w sprawie rozpoczęcia produkcji autobusów dużej pojemności. Ze względu na brak w pełni zakończonego własnego rozwiązania zdecydowano się nawiązać współpracę z firmą zagraniczną - w celu przyspieszenia terminu uruchomienia. Wybór padł na francuską firmę Berliet z Venissieux koło Lyonu. Kontrakt licencyjny podpisano w dniu 1 sierpnia 1972 roku. Berliet zaoferował swój najnowszy model 11-metrowego autobusu miejskiego typu PR-100 i podjął się opracowania nowego, wydłużonego modelu uwzględniającego wszystkie wymagania polskiego wytwórcy i użytkownika. Docelowa wielkość produkcji tego pojazdu określona została na 5000 sztuk rocznie. Do czasu uruchomienia seryjnej produkcji nowego modelu Jelczańskie Zakłady Samochodowe miały wytwarzać model PR-100 przy stopniowym zmniejszaniu udziału części importowanych. Już w grudniu 1972 roku zmontowano pierwszych 20 sztuk autobusów typu PR-100 według tzw. standardu A, gdzie wkład polski wynosił jedynie około 5% pojazdu.

Wagonowe nadwozie autobusu miało kadłub kratownicowy wykonany z rur prostokątnych. Tworzyły go spawane kratownice podłużnic i poprzecznic dolnych oraz kratownice ścian bocznych. Poszycie zewnętrzne było nitowane do szkieletu. Bogato oszklona ściana przednia zapewniała kierowcy dobrą widoczność. Okno tylne wykorzystywało szybę przednią w położeniu odwróconym. W prawym boku nadwozia znajdowało się dwoje dwuskrzydłowych drzwi otwieranych pneumatycznie. Przy długości całkowitej 11 230 mm masa własna wynosiła 8300 kg. Autobus osiągał prędkość maksymalną 70 km/h, a zużycie paliwa wynosiło ok. 22 l/100 km.

Przedstawiony w tym wydaniu model wzorowany jest na jednej z pierwszych wersji z pół automatyczną skrzynią biegów, w malowaniu MZK Warszawa. Dzięki uprzejmości członków Klubu Miłośników Komunikacji Miejskiej z Warszawy mogłem zebrać dokumentację fotograficzną jedynego zachowanego i odrestaurowanego siłami Klubu „Berlieta", za co tą drogą składam im serdeczne podziękowania.

UWAGI OGÓLNE

Model należy do grupy modeli „średnio trudnych" toteż nie polecałbym go modelarzom początkującym. Gdyby jednak ktoś z małym doświadczeniem podjął się montażu tego modelu - uprościłem maksymalnie widoczne elementy podwozia, tak aby ich montaż nie nastręczał trudności.

Przed przystąpieniem do montażu należy zaopatrzyć się w sporą ilość tekturki grubości 1mm gdyż dla utrzymania sztywności dość dużej konstrukcji, zarówno podłoga jak i elementy karoserii są nią wzmacniane. Należy również zgromadzić trochę drutu miedzianego 1,5mm.

Numeracja części jest w większości zgodna z kolejnością ich sklejania. Części należy na bieżąco retuszować za pomocą odpowiednio dobranej farbki lub kredki. Niektóre elementy będą wymagały malowania po stronie niezadrukowanej.

Wszystkie części które będą zaginane, przed wycięciem należy „bigować" czyli natłaczać w miejscu zagięcia przy pomocy np. wypisanego wkładu od długopisu. We wszystkich częściach, w których są zaznaczone otwory - wycinamy je przed sklejeniem. Przy projektowaniu modelu starałem się, tam gdzie to możliwe, eliminować drobne ząbki i sklejki stosując metodę klejenia „na styk". Nie polecam także konkretnego kleju aby uniknąć krypto-reklamy ale i tak każdy z Was ma swój wypróbowany klej. Na pewno dobrze jest wszelkie elementy wykonane z drutu przyklejać klejem cyjanoakrylowym, a przy klejeniu większych płaszczyzn unikać klejów opartych na komponentach wodnych.

Dla ułatwienia cięcia drutu wg szablonów, zaznaczyłem te miejsca dodatkowymi liniami. W celu ułatwienia sklejania elementów wykonanych z drutu, należy miejsca styku owijać opaskami z cienkiego papieru.

Części należy wycinać bardzo dokładnie i stosować zawsze starą zasadę: trzy razy przymierz, a raz sklej. Bardziej cierpliwym i doświadczonym modelarzom polecam wersję z otwieranymi drzwiami, widoczną przez tylne drzwiczki makietę silnika i ze skręcanymi przednimi kołami.

MODELIK 12/07 — **Jelcz-Berliet PR-100**
ISSN 1428-3840 — **Wydanie I**

Opracowanie modelu: **Andrzej Maciejczak**
Ilustracja na okładce: **Wojciech Sankowski**
Redakcja numeru: **Janusz Oleś**
Druk: **Drukarnia Wydawnictwa "MODELIK"**

Wydawca:
Wydawnictwo i Drukarnia "MODELIK" - Janusz Oleś
74-100 Gryfino; ul. Szczecińska 10
Korespondencja:
"MODELIK"; 74-100 Gryfino; skr. poczt. 145
tel./faks: (091) 40-45-299 e-mail: biuro@modelik.pl
www.modelik.pl

OPIS BUDOWY MODELU

W opracowaniu zastosowano następujące dodatkowe oznakowania części:

* -podkleić kartonem
** -podkleić tekturką 0,5mm
*** -podkleić tekturą 1mm
W -wyciąć otwór
W? -wyciąć otwór zależnie od budowanej wersji

Podłoga i podwozie

Budowę rozpoczynamy od wycięcia i naklejenia na tekturę 1mm cz.1 i 2 czyli górnej warstwy podłogi. Podłogę podklejamy elementami spodnimi cz.1a i 2a tak, żeby zachodziły na siebie (patrz rysunek). Wzdłużnice ramy cz.3La, 3Lb, 3Pa i 3Pb naklejamy na tekturę i sklejamy ze sobą tak, żeby w środku znalazł się element niezadrukowany. W częściach 3Lb i 3Pb wykonujemy w zaznaczonych miejscach otwory dla tylnej osi. Całe elementy lewej i prawej wzdłużnicy łączymy ze sobą na tzw. „pióro" i odkładamy do wyschnięcia (najlepiej na równej powierzchni „pod obciążeniem"). W celu uniknięcia zwichrowania, sklejoną płaszczyznę podłogi przytwierdzamy stroną zewnętrzną do równej powierzchni za pomocą np. szpilek (tak jak to czynimy przy sklejaniu kadłuba okrętu) i przyklejamy w zaznaczonych miejscach wzdłużnice wg. rysunku. Pomiędzy wzdłużnice (zaczynając od przodu) wklejamy naklejone na tekturę poprzeczki wzmacniające cz.4 do 15. Trójkątne wsporniki podłogi cz.16 po wzmocnieniu tekturą, przyklejamy do spodu podłogi wg rysunku. Oczywiście Ci z Was którzy mają cierpliwość, mogą wyciąć szare powierzchnie tak aby wsporniki stały się ażurowe -nie jest to jednak wymagane. W zaznaczonym miejscu od spodu podłogi przyklejamy zbiornik paliwa cz.17. Zbiorniki sprężonego powietrza cz.18 sklejamy w walce zamknięte cz.18a i naklejamy je na cz.18b. Całość przyklejamy w zaznaczonym miejscu do podwozia. Budowę zawieszenia tylnego rozpoczynamy od zmontowania piór resorów cz.19. Gniazda resorów montujemy z cz.20 i 20a nakładając je na końce resorów. Całe podzespoły montujemy na wzdłużnicach w zaznaczonych miejscach wg rysunku. Przez tylny most cz.21, 21a i 21b, który po sklejeniu umieszczamy pomiędzy otworami we wzdłużnicach pomiędzy poprzeczkami wzmacniającymi 13 i 14, przewlekamy przez niego wykonaną z patyczka 2mm wg szablonu tylną oś - malujemy ją czarną farbą. W odległości 2 cm od końca osi wklejamy tarcze cz.22 ograniczające poziomy przesuw kół tylnych. Do cz. 21b tylnego mostu wklejamy „wał napędowy" który przetykamy przez otwór w poprzeczce wzmacniającej cz.14. Wał również malujemy czarną farbą. Od przodu tylnego mostu wklejamy (wykonany wg szablonu) wał napędowy, którego koniec skierowany do tyłu autobusu przyklejamy do poprzeczki wzmacniającej kratownicę. Komorę „silnika zakrywamy „blachą" cz.23 tak, aby wycięcia znalazły się z przodu. Po lewej stronie „blachy" wyprowadzamy (wykonaną z drutu 4-5mm) rurę wydechową wg rysunku. Wahacze przednie wraz ze wspornikami osi skrętnych kół wykonujemy z części 24, naklejonych na tekturę cz.24a, cz.24b oraz cz.24c i d oraz cz.24e (ośki zwinięte wg rysunku na patyczku o średnicy 2mm). Do cz.24c doklejamy paski cz.24f przez które przeprowadzimy łączące tarcze z wahaczem ośki skrętne. Do tarczy przyklejamy również elementy drążków skrętnych cz.25 usztywnione tekturowymi wkładkami cz.25a. Całe zwrotnice przyklejamy do wzdłużnic w zaznaczonych miejscach. Przestrzeń kratownicy pomiędzy wahaczami zaklejamy prostokątem 26. Zwrotnice łączymy wykonanym wg szablonu z drutu „drążkiem skrętnym". Koła przednie wykonujemy z naklejonych na tekturkę cz.27P, bieżnika cz.27a,b, boków opony cz.27c,d,e oraz felgi cz.28, 28a, 28b i 28c (wg rysunku). Koła tylne „bliźniaki" różnią się trochę od kół przednich. Koła wewnętrzne sklejamy z cz.27T, bieżnika cz.27a,b oraz boków opony cz.27c,d,e. Koła tylne zewnętrzne wykonujemy z cz.27Tz, 27T, bieżnika cz.27a,b oraz boków opony cz.27c,d,e. Do środka cz.27Tz wklejamy obręcz cz.29, krążek cz.29a imitujący felgę i na zewnętrzny bok opony naklejamy obręcz cz.29b. Teraz obydwa koła osadzamy na osi i zabezpieczamy je przed spadnięciem krążkiem 29c. Teraz z cz.30, 30a i pasków 30b wykonujemy „zwolnice" które naklejamy na felgę zakrywając zabezpieczenie. Do elementów znajdujących się poniżej poziomu podłogi zaliczają się również stopnie wejściowe, przedni który sklejamy z cz.31 oraz naklejonej na tekturę cz.31a oraz tylni cz.32 i 32a.

Wnętrze autobusu.

Zabudowę wnętrza rozpoczynamy od nadkola przedniego prawego cz.33 które po uformowaniu naklejamy w zaznaczonym miejscu. Nadkole przednie lewe wraz z podestem dla kierowcy cz.34 i 34a naklejamy również w zaznaczonym miejscu wg rysunku. Nadkole tylne prawe cz.35 oraz nadkole tylne lewe cz.36 formujemy i przyklejamy nad kołami „bliźniakami" kierując je podestem pod fotele, do tyłu. Podest tylny składa się z podstawy cz.37 i naklejonych na tekturę wręg cz.37a, podestu wysokiego cz.38 oraz podestów średnich cz.39. Po zmontowaniu podestu tylnego i naklejeniu go na podłogę wklejamy z tyłu cz.40 imitującą komorę silnika. Do wnętrza cz.40 wklejamy imitację bloku silnika cz.41 do której przyklejamy wzmocnione tekturą krążki 42 oraz 43. Wspornik cz.44 przyklejamy w zaznaczonym miejscu. Od góry przyklejamy alternator który składamy z elementu 45 korpus, krążka 45a na który w zaznaczonych miejscach przyklejamy promieniście paski 45b, wzmocnionych tekturą krążków 45c. Należy pamiętać, żeby naklejone na blok krążki znajdowały się w jednej pionowej płaszczyźnie gdyż połączymy je (wg

rysunku) paskiem klinowym. Od tyłu alternatora wyprowadzamy rurkę wykonaną z drutu 5mm. Obudowę filtra sklejamy z cz.46 i przyklejamy do górnej ściany komory obok alternatora. Wg szablonu wyginamy i mocujemy do obudowy rurkę wykonaną z przewodu elektrycznego w koszulce 5mm. Po prawej stronie bloku silnika przyklejamy wykonany z patyczka do szaszłyków wg szablonu i pomalowany na czarno wlew oleju który nakrywamy krążkiem cz.47. Obudowę wentylatora sklejamy z cz.48 w której wycinamy otwór do którego montujemy sklejoną w obręcz cz.48a. Wiatrak wentylatora cz.49 naklejamy na karton i wycinamy. W zaznaczonym miejscu przyklejamy wzmocnione tekturą krążki 49a do których doklejamy koło pasowe cz.49b. Od strony niezadrukowanej wiatraczek podklejamy krążkami 49c. Cały element wiatraka wklejamy w otwór obudowy. Obudowę przyklejamy w zaznaczonym miejscu komory silnika. Do dodatkowego zbiorniczka oleju cz.50 doklejamy od spodu prostokąt cz.50a i całość przyklejamy na obudowę wentylatora. Ściankę działową cz.51 wklejamy do komory silnika obok wentylatora. Do ścianki działowej przyklejamy pionowo sklejony z cz.52 filtr paliwa w którym od dołu doklejamy rurkę wykonaną z drutu. Napęd pompy paliwa wykonujemy z cz.53 oraz krążków 53a i mocujemy ją przy pomocy wspornika 53b do boku bloku silnika za wlewem oleju. Wg rysunku wykonujemy przewody i rurki łączące poszczególne części silnika oraz wszystkie koła napędu łączymy wykonanymi z pasków papieru (wg szablonu) paskami klinowymi.

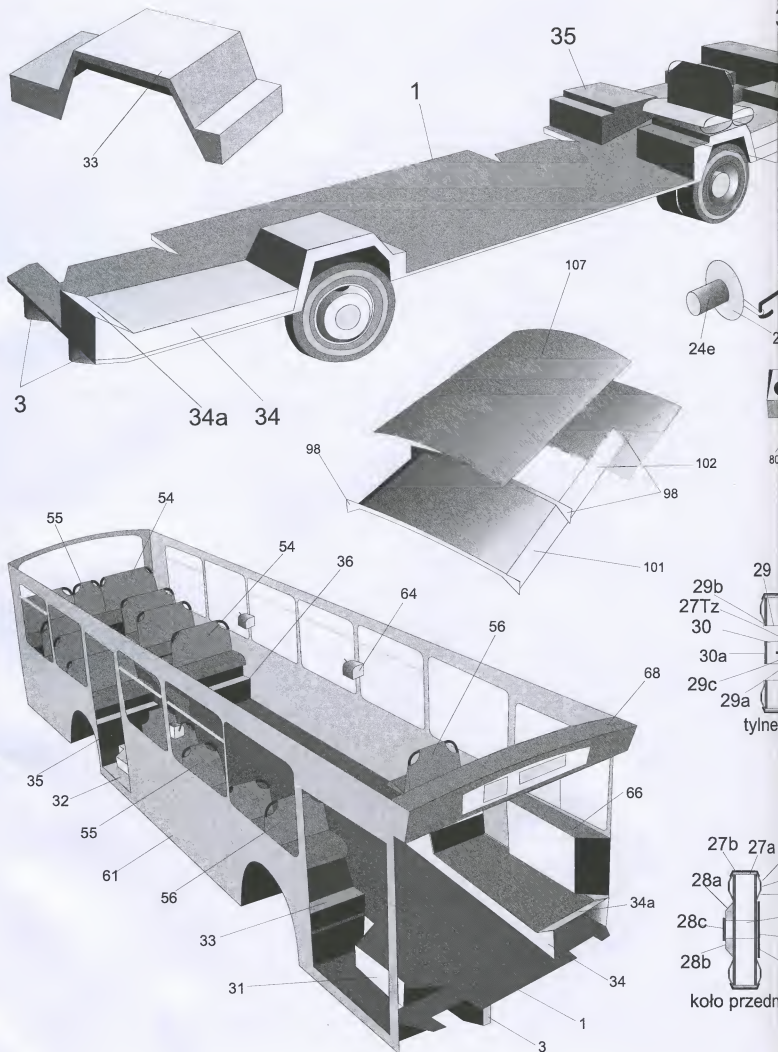
Fotele pasażerskie podwójne montujemy z cz.54, 54a oraz wykonanych z drutu 1,5mm nóżek i ramy oparcia. Fotele pojedyncze sklejamy z cz.55 i 55a, a fotele „dla matki z dzieckiem" z cz.56 i 56a. We wszystkich fotelach nóżki i ramy oparć wykonujemy wg szablonów. Wszystkie fotele przyklejamy w zaznaczonych miejscach wg rysunku. Fotel kierowcy składa się z podstawy cz.57, 57a, 57b oraz siedziska cz.58 i oparcia cz.58a. W zaznaczonych miejscach na stopniach drzwi wklejamy wykonane z drutu 1,5mm wg szablonu poręcze i słupki ułatwiające wsiadanie. Pod fotelem pierwszym za nadkolem przednim po prawej stronie wklejamy nagrzewnicę cz.59. Pozostałe elementy wnętrza musimy zmontować dopiero po przyklejeniu ścian karoserii.

Karoseria

W celu zachowania odpowiedniej sztywności karoserii obydwie burty muszą zostać wzmocnione - w tym celu naklejamy na tekturę 1mm płaszczyzny 60Pa, 60Pb oraz 60La i 60Lb wycinając w nich wszystkie zaznaczone otwory. Teraz wycinamy pokrycia zewnętrzne cz. 61Pa, 61Pb oraz 61La i 61Lb zaczerniając od strony wewnętrznej poprzeczki okien, a następnie podklejamy okna przeźroczystą kliszą. Z przodu cz.61Pa i 61La naklejamy paski łączące cz.61Lx i 61Px, a z tyłu paski 61Ly i 61Py. Pokrycia zewnętrzne naklejamy na usztywnione burty i sklejamy część przednią i tylną w całość. Do górnego wycięcia nadkoli przyklejamy pogrubione tekturą osłony nadkoli cz.61Lc, 61Ld oraz 61Pc i 61Pd. Pokrycia wewnętrzne cz.62Pa, 62Pb, 62La i 62Lb również naklejamy na burty. Drzwi możemy wykonać albo w pozycji zamkniętej, albo otwartej, ewentualnie ruchome (otwierane). Od wewnętrznej strony prawej burty nad drzwiami naklejamy cz.63 czyli „maszynerię" otwierania drzwi w której uprzednio wykonujemy od dołu podłużne otwory prowadnic. Otwory te będą niezbędne w przypadku wykonania otwieranych drzwi. Na wewnętrznej stronie lewej burty przyklejamy dwa kasowniki cz.64 i wykonaną ze szpilki cz.64a (wg rysunku), a na prawej burcie - jeden oraz w zaznaczonym miejscu pod oknami wykonaną z drutu 1,5mm poręcz (wg szablonu). Wg szablonu również wykonujemy z drutu cztery „siłowniki" otwierania drzwi które w dwóch miejscach owijamy tulejką z cienkiego papieru tak, żeby drut swobodnie się w niej obracał. Skrzydła drzwi elementy 65, 65a oraz 65b rozcinamy. Elementy 65b naklejamy na tekturę 0,5mm natomiast elementy 65 podklejamy folią przeźroczystą. Teraz łączymy ze sobą poszczególne elementy drzwi i na cz.65 przyklejamy paski kartonu cz.65c przez które „przewlekamy" końcówki „siłowników" (rysunek). W zaznaczonym miejscu na górze pod wewnętrzną stroną drzwi, przyklejamy wykonane ze szpilek kołki stabilizujące. Również od wewnętrznej strony przyklejamy wykonane z drutu poręcze skrzydeł drzwi. Od zewnętrznej strony prawych połówek drzwi naklejamy w zaznaczonym miejscu cz.65d uszczelnienie. Tak zmontowane skrzydła drzwi przyklejamy papierowymi tulejkami „siłowników" do wewnętrznej strony ramy drzwi wprowadzając górne kołki stabilizujące w wycięcia „maszynerii" cz.63. Zmontowane skrzydła drzwi powinny dawać się otwierać. Teraz możemy przykleić burty do krawędzi podłogi, nadkoli i podestu tylnego. Obok fotela kierowcy wklejamy panel boczny cz.66, a przed fotelem w zaznaczonych miejscach pedały cz.67. Montaż przodu autobusu rozpoczynamy od sklejenia części czołowej dachu zawierającej kasety z trasą, numerem linii itp. czyli cz.68, 68a,b,c,d. Przed sklejeniem w cz.68a wycinamy zaznaczony otwór i podklejamy folią przeźroczystą. Po sklejeniu „w korytko" cz.68 z 68a wklejamy do środka tzw. „film" czyli cz.68b. W modelu został załączony „czysty" element 68b umożliwiający wpisanie dowolnego numeru i trasy. Całość zamykamy od góry cz.68c, a w zaznaczonym miejscu przyklejamy pogrubioną tekturą część 68d. Cały element wklejamy z przodu u góry tak, żeby połączył obie burty karoserii. Ścianę przednią montujemy z cz.69 w której wycinamy otwór pod przednią szybę oraz reflektory. Teraz zarówno otwór szyby jak i reflektory podklejamy folią przeźroczystą wg szablonów. Wnętrza reflektorów cz.70 naklejamy od spodu szyb reflektorów (oczywiście można je wykleić folią aluminiową), a na wierzch przyklejamy ramki cz.70a. W powierzchniach bocznych cz.71L i P wycinamy trójkątne otwory okienne i podklejamy folią przeźroczystą wg szablonu. Teraz łączymy ze sobą powierzchnie boczne i cz.69 odpowiednio ją profilując. Po sklejeniu przodu w całość, cz.69 podklejamy częścią 69a. Doklejamy przód do pasków 61Lx i 61Px, kasety „filmu" cz.68 oraz podłogi i dopiero teraz okienka boczne podklejamy częściami 71a. Kierunkowskazy cz.72 podklejamy tekturką i sklejamy. Dobrze jest je po sklejeniu pomalować pomarańczową farbą. Gotowe

kierunkowskazy naklejamy z przodu obok reflektorów wg rysunku. Światła postojowe cz.73 także naklejamy na tekturę i przyklejamy pod kierunkowskazami. Wycieraczki cz.74 naklejamy na tekturkę i ostrożnie wycinamy retuszując je czarną farbą. Gotowe wycieraczki przyklejamy nad przednią szybą wg rysunku. Zderzak przedni cz.75 przyklejamy w zaznaczonym miejscu z przodu autobusu. Do zderzaka doklejamy „gumowe odboje" cz.75a. Panel przyrządów kierowcy rozpoczynamy montować od wycięcia i sklejenia cz.76 do której w zaznaczonym miejscu przyklejamy cz.77. Na górze sklejonych ze sobą części 76 i 77 przyklejamy deskę przyrządów cz.78. Do niej doklejamy sklejoną i uformowaną cz.79. W zaznaczonym miejscu przyklejamy wspornik kolumny kierownicy cz.80 oraz zespół dźwigni zmiany biegów cz.81 w który wklejamy kawałek szpilki imitujący dźwignię zmiany biegów. Kierownicę cz.82 możemy wykonać na dwa sposoby - albo naklejamy koło kierownicy na tekturę i starannie wycinamy albo wycinamy tylko poprzeczkę, a koło wykonujemy z drutu. Kolumnę kierownicy wykonujemy wg szablonu z patyczka którego dół owijamy tulejką cz.83. Przed naklejeniem kierownicy na kolumnę montujemy wzmocniony tekturą manipulator zmiany świateł i kierunkowskazów cz.84. Kierownicę wraz z kolumną przyklejamy do podłogi oraz wspornika 80. Do pojemnika z numerem trasy, od wewnątrz, przyklejamy lusterko. Lusterko montujemy z części 85 i 85a z tym, że cz.85 formujemy np. na gumce tak żeby przybrało kształt wypukły i doklejamy przy pomocy wspornika wykonanego ze szpilki według szablonu. Identyczne lusterko przyklejamy do słupka wejściowego drzwi przednich. W ścianie tylnej cz.86 wycinamy otwór okienny oraz w zależności od budowanej wersji - otwór wentylacji silnika lub całe drzwi. Okno podklejamy przeźroczystą kliszą, a otwór wentylacyjny siateczką (np. z firanki lub moskitiery). Jeśli wycinamy otwory drzwiowe to musimy zmontować otwierane drzwi. W tym celu wycinamy i rozcinamy na pół cz.86b podklejając otwór siateczką. Z pasków 86c wykonujemy zawiasy i rozcięte części 86b podklejamy częściami 86d. Teraz tak zmontowane skrzydła drzwi przyklejamy zawiasami do otworu drzwi. Do zewnętrznych powierzchni drzwi doklejamy wykonane z elementów 86e klamki. Tylną ścianę podklejamy częścią 86a którą łączymy ze ściankami skośnymi cz.87L i P. Cały element doklejamy do tylnego podestu na otwór komory silnika. oraz tylnych sklejek burt. W zderzaku tylnym cz.88 wycinamy otwory i dopiero sklejamy go „w korytko". Wnękę z numerem sklejamy z cz.89 i podklejamy nią od wewnątrz otwór środkowy. Lampami zespolonymi cz.90L i P podklejamy otwory na końcach zderzaka. Na końcu formujemy i sklejamy odboje cz.91a. Cały zderzak przyklejamy do ściany tylnej. Górną ściankę skośną cz.92 doklejamy do sklejek ściany 86. Tylną tablicę z numerem trasy montujemy z cz.93 na którą naklejamy wzmocnioną tekturą cz.93a. Od strony niezadrukowanej części 93 przyklejamy numer cz.93b i całość zamykamy cz.93c. Całą kasetkę z numerem przyklejamy od środka do cz.92 tak żeby numer był widoczny przez tylną szybę. Kasetka boczna z trasą część 94 naklejamy na tekturę następnie przyklejamy do niej plakietkę z trasą cz. 94a i z wierzchu doklejamy element 94b. Całość umieszczamy pod górną krawędzią okna pierwszego za przednimi drzwiami. Oczywiście możemy tę kasetkę przykleić przed doklejeniem do podwozia burty 61Pa. Kierunkowskazy boczne cz.95 naklejamy na tekturkę i oklejamy paskiem 95a. Całość naklejamy na podkładkę 95b. Sklejone kierunkowskazy naklejamy na burtach w zaznaczonych miejscach. Przegrody oddzielające fotele od drzwi - wg szablonu wycinamy z przeźroczystej kliszy cztery szyby na które z obu stron od dołu naklejamy cz.96. Następnie delikatnie wycinamy ramki cz.96a pomiędzy które wklejamy szybę z częścią 96. Gotowe przegrody doklejamy wg rysunku do burt oraz do drążków pionowych wykonanych z drutu wg szablonu. Uchwyty dla pasażerów w ilości 42 szt. sklejamy z pasków cz.97 wg szablonu i mocujemy na wykonanych z drutu 1,5mm poręczach sufitowych wg szablonów. Do poręczy doklejamy w odstępach 43mm wsporniki cz.97a. Tak zmontowane poręcze odkładamy na bok i przystępujemy do zmontowania sufitu wraz z dachem. Wycinamy naklejone na tekturkę wręgi cz.98 i 98a do których dolnej (wklęsłej) powierzchni przyklejamy płaty sufitu zaczynając od tylnego cz.99 i 100 które po sklejeniu w jeden segment nakrywamy płatem dachu cz.106 do którego tylnej krawędzi doklejamy uprzednio sklejkę cz.106a. Do białych prostokątów przyklejamy zmontowane z cz.110 świetlówki. W następnym segmencie sufitu cz.101 wycinamy prostokąt pod wywietrznik oraz przyklejamy oprawę lampki którą sklejamy z wzmocnionych tekturą krążków cz.111. Segment 101 sklejamy w całość z segmentem 102 i nakrywamy dachem cz.107. Dopiero teraz wycinamy w bocznej części sufitu prostokąt w którym zmieści się obudowa mechanizmu otwierania drzwi. Do tego segmentu przyklejamy wspornikami drążki sufitowe tak aby przy doklejeniu go do burt wsunęły się pod tylną część dachu. W podobny sposób sklejamy następne segmenty cz.103 i 104 nakrywając je dachem cz.108. Segment sufitu cz.105 przykrywamy dachem cz.109 który jest nieco dłuższy tak, żeby wystawał z przodu czyli od krawędzi przy której jest lampka 111. Po sklejeniu również wycinamy miejsce pod mechanizm otwierania drzwi. Zostawiam do wyboru wykonawcy sposób umocowania dachu można nakładać poszczególne sklejone segmenty można też nałożyć sklejony dach w całości. Należy pamiętać, że dach przyklejamy sklejką 106a do skośnej tylnej ścianki cz.92 i dłuższym segmentem 109 do przedniej kasety z numerem trasy cz.68 oraz do górnych krawędzi burt. Na arkuszu z pokryciem dachu zamieściłem również nienumerowane paski kartonu koloru oznaczone REZERWA służące po sklejeniu do zamaskowania ew. szczelin pomiędzy segmentami. Wywietrzniki sklejamy ze wzmocnionej tekturą cz.112 którą oklejamy paskiem 112a oraz cz.112b na którą po sklejeniu w kwadrat naklejamy cz.112. Lusterka boczne cz.113 sklejamy z częścią 113a. Do części 113a możemy w miejsce błękitnej powierzchni przykleić kawałek folii aluminiowej. Ramkę cz.113b naklejamy na 113a. Całe lusterka przyklejamy do wsporników wykonanych z drutu wg szablonu i mocujemy na prawej burcie przed przednimi drzwiami w zaznaczonych miejscach, a na lewej przed przednim bocznym oknem przy kierowcy.

MODEL JEST GOTOWY - GRATULUJEMY!



33
1
35
3
34a
34
107
24e
98
102
98
101
54
55
54
36
64
56
68
35
32
55
61
56
33
31
66
34a
34
1
3
29
29b
27Tz
30
30a
29c
29a
tylne
27b
27a
28a
28c
28b
koło przedn

RYSUNKI MONTAŻOWE

39 38 37 36 24f 25 24c

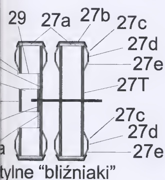
szpilki 63 siłownik tulejki 65b 65c 65b

28a 28 24 24c 24b

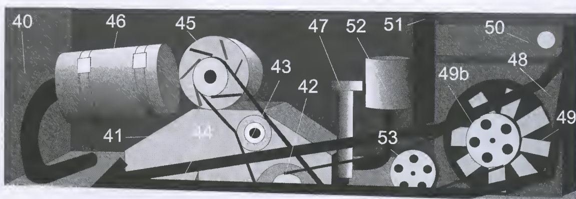
3Lb 3La

78 79 80 81 76 77

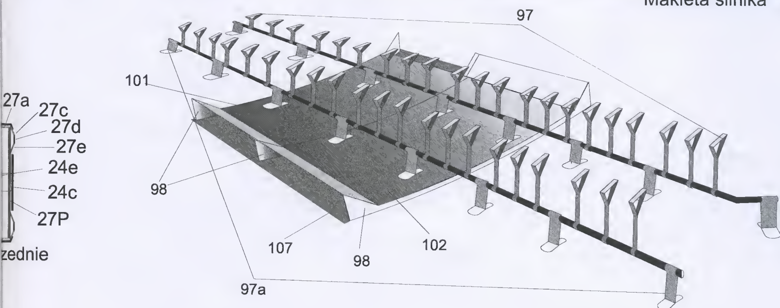
27** 27a 27d 27c 27e



tylne "bliźniaki"



Makieta silnika



zednie


107
3873
JELCZ
3873
2548-WA


3873
3873


JELCZ PR110


107
2548-WA


3873


3873









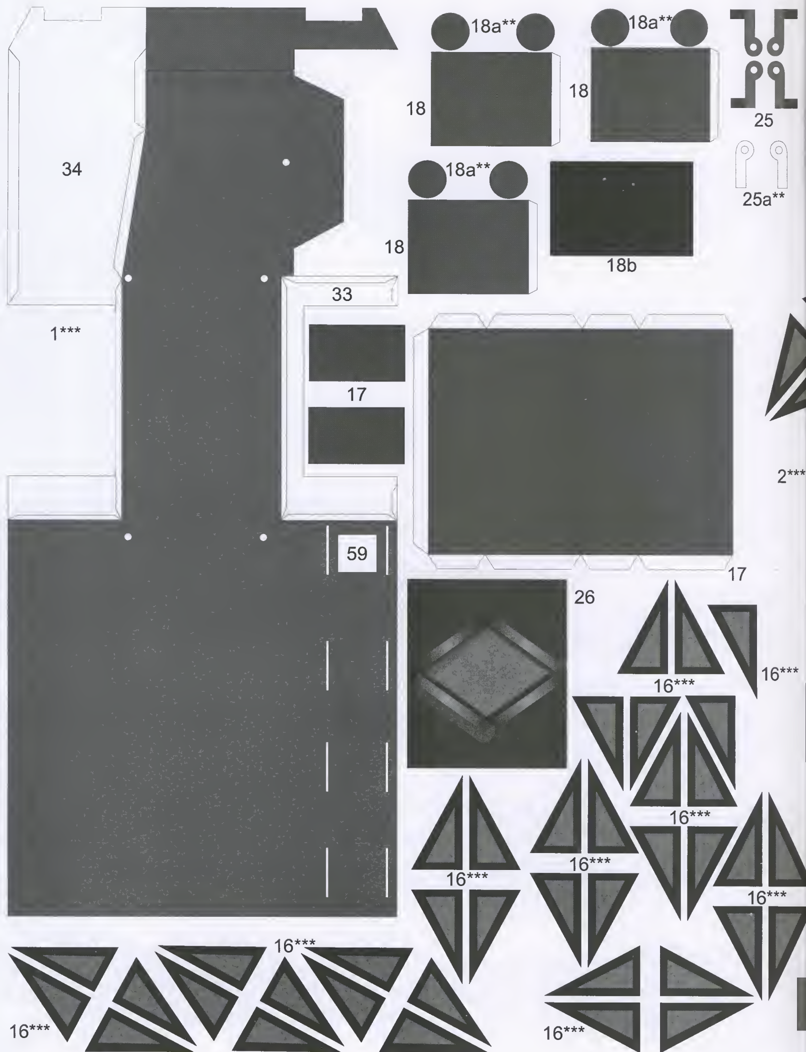


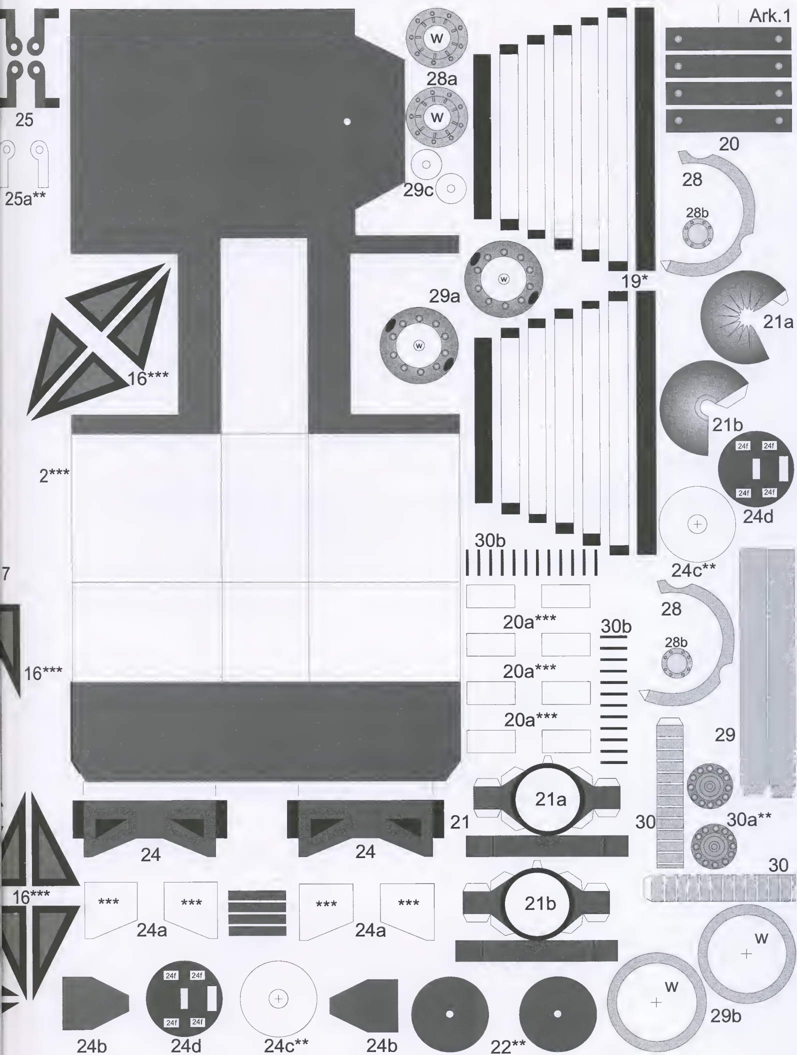




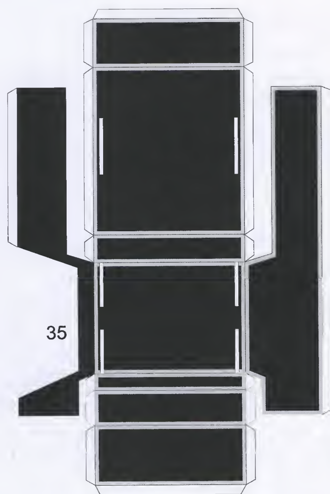
Prezentowany model wykonał autor

Andrzej Maciejczak "Aviator"


18a**
18a**
18
18
25
34
18a**
25a**
18
18b
33
1***
17
2***
59
17
26
16***
16***
16***
16***
16***
16***
16***
16***
16***



Ark.1
25
25a**
28a
W
29c
20
28
28b
19*
29a
21a
16***
21b
24f
24d
2***
24c**
30b
20a***
7
16***
29
21
30
30a**
24
24a
***
22**
24b



35



83



84***



82***



67



80



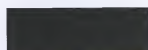
3Pb***



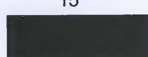


3Lb***



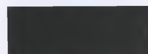


15***

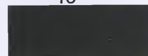


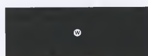


81

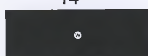


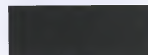
13***



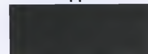


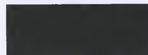
14***



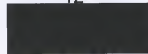


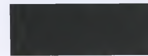
11***



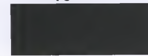


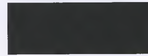
12***



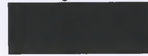


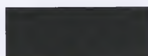
10***



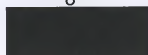


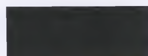
9***



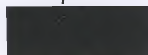


8***



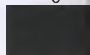


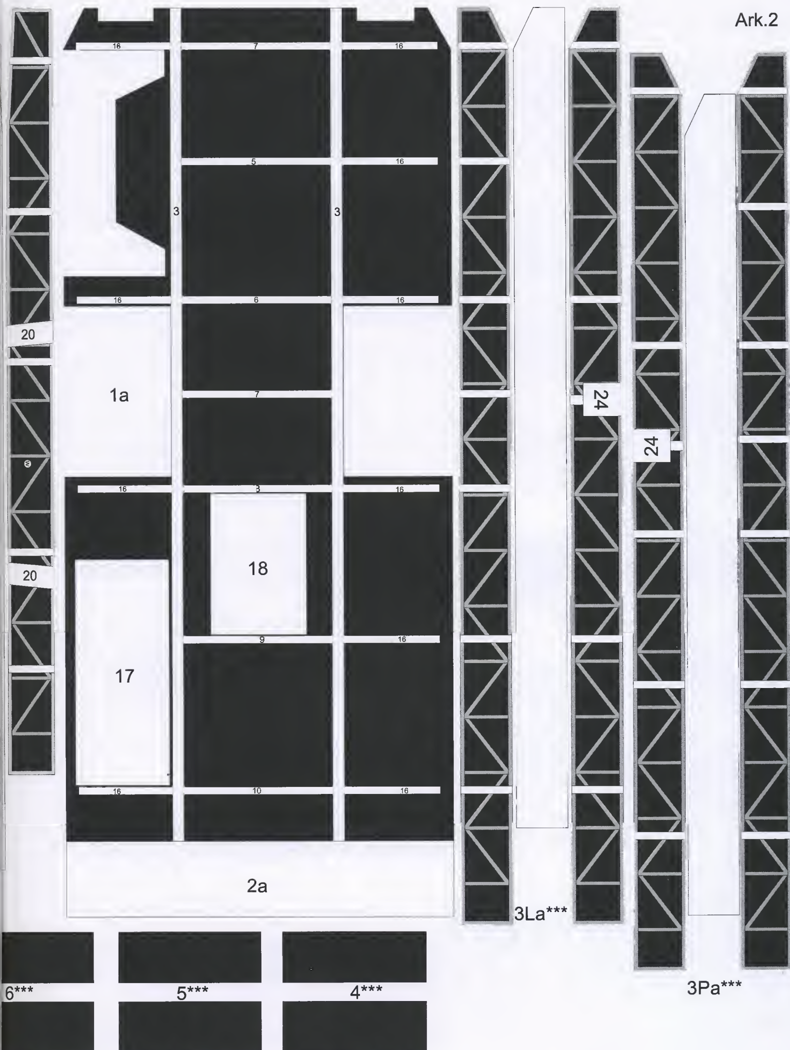
7***





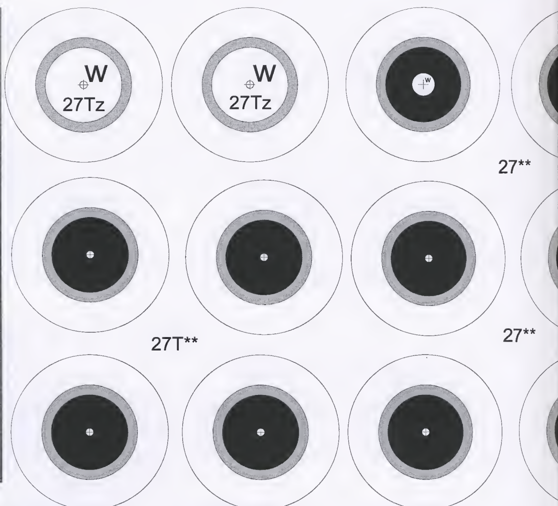
6***




Ark.2
16
7
16
5
16
3
3
16
6
16
20
1a
7
16
3
16
18
20
9
16
17
16
10
16
2a
3La***
24
24
3Pa***
6***
5***
4***



27a



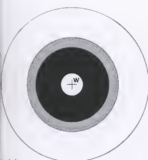
27e 27e 27e 27e

27c 27c 27c

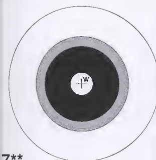
27e 27e 27e 27e

27c 27c 27c

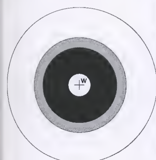
27e 27e 27e 27e



7**

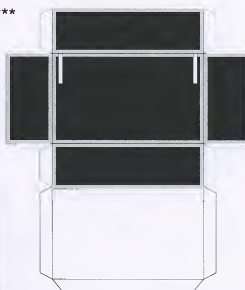


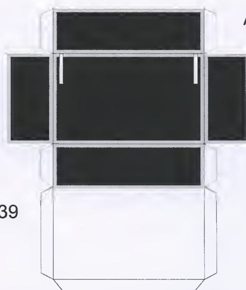
7**



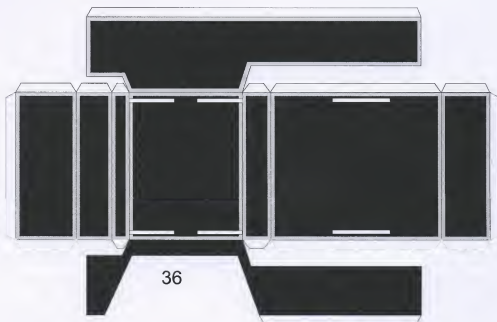


37a***





39

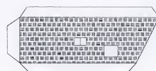


36

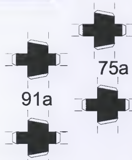
70a w 70a w



37



34a



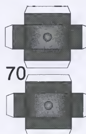
91a

75a



74**

w



23

70

38

33

65c

65a

W

W

77

76

79

NIE ZASŁANIAĆ WIDOCZNOŚCI

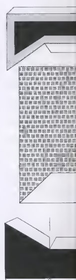
REZERWA

61Lc**

61Pd**

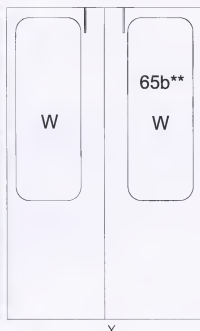
61Ld**

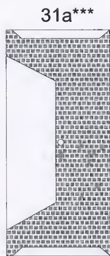
61Lc**

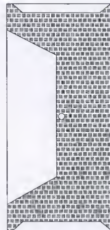


Ark.4

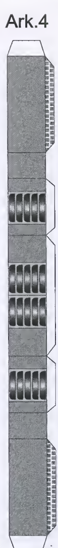

65a
W
W

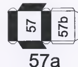

65b**
W
W


31a***


32a***

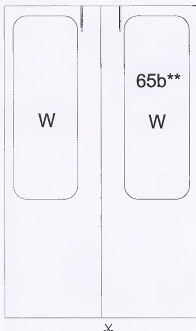

31


32


57
57b
57a

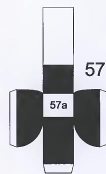

57b***

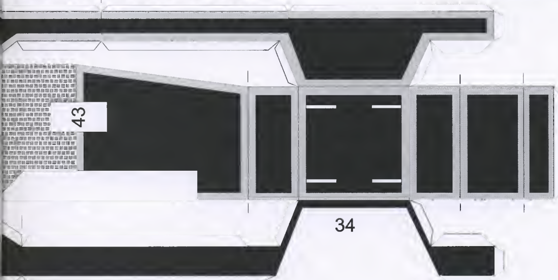

65a
W

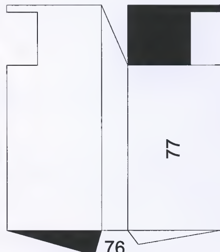

65b**
W
W


76
77




57
57a


43
34


77
76

16 11 16

12 16

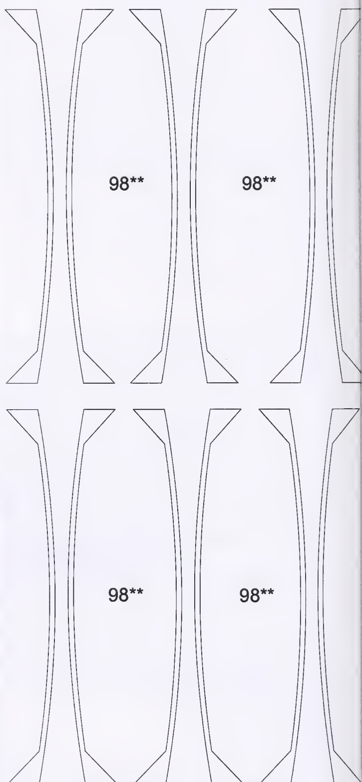
16 13 16

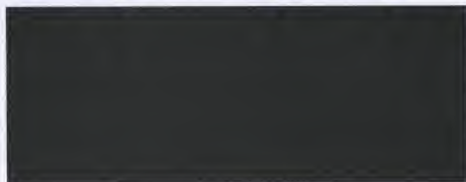
2a

16 14 16

16 16

16 15 16





REZERWA



Ark.5

98a**

98** 98** 98** 98** 98**

98a**

48

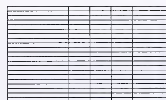
48

51

41

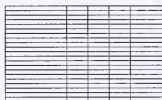
44

98** 98** 98**





97



40

97a

STOMIL STOMIL STOMIL STOMIL






27d* 27d* 27d* 27d*

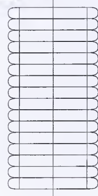
STOMIL STOMIL STOMIL STOMIL STOMIL



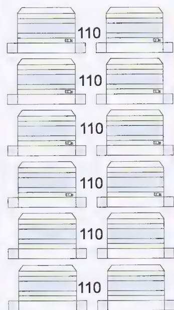


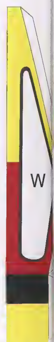


27d* 27d* 27d* 27d* 27d*




W
71a
W
69a
W
71a

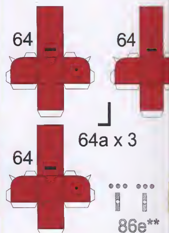

110
110
110
110
110
110

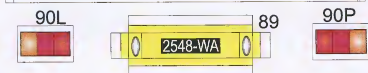

W

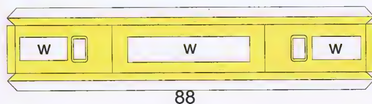

86b
3873
w


W
86
3873
w

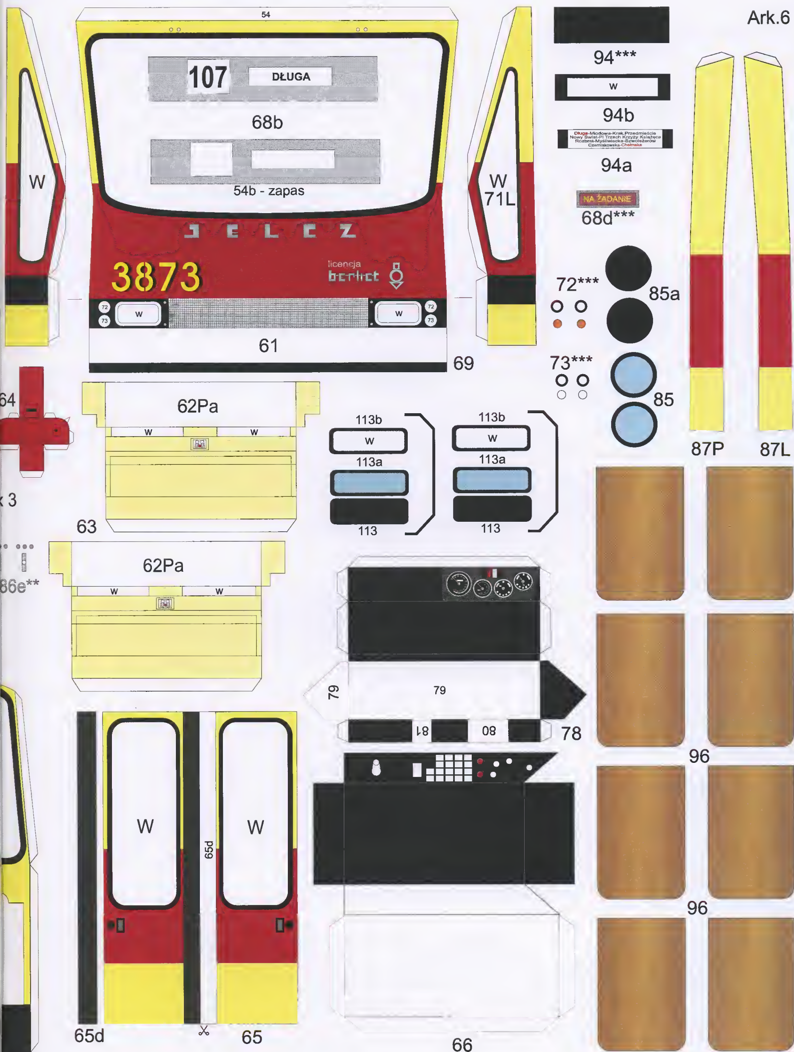

W
65d
W
65d
65


64
64
64a x 3
64
86e**


90L
89
2548-WA
90P


w
w
w
88

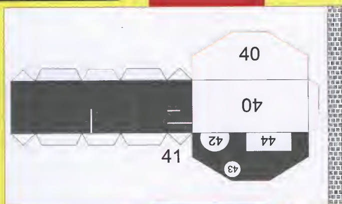

W
86a
zaczernić od wewnętrznej strony
W

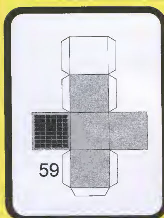

54
107
DŁUGA
68b
54b - zapas
JELCZ
3873
licencja
berliet
61
69
W
71L
94***
94b
94a
NA ŻĄDANIE
68d***
72***
85a
73***
85
87P
87L
64
62Pa
63
x 3
113b
113a
113
86e**
62Pa
79
78
81
80
96
65d
65
66



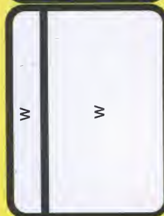
3873



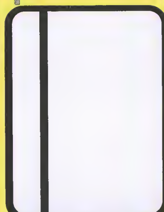


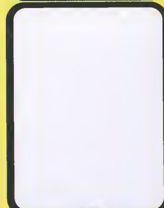


61Pb













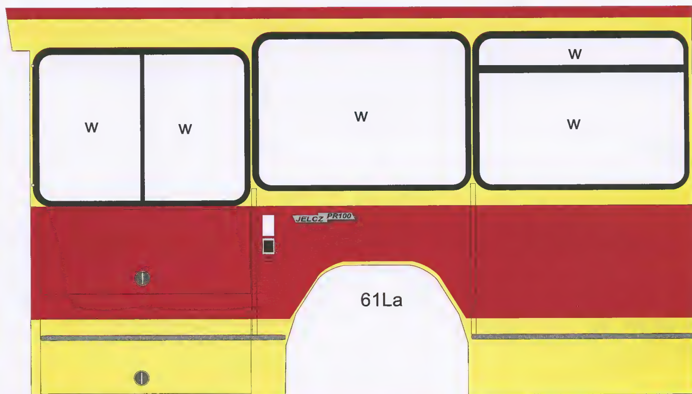


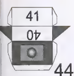
61Lb

3873

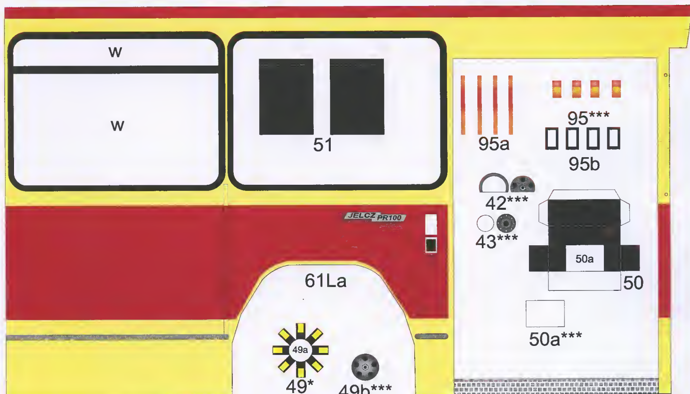


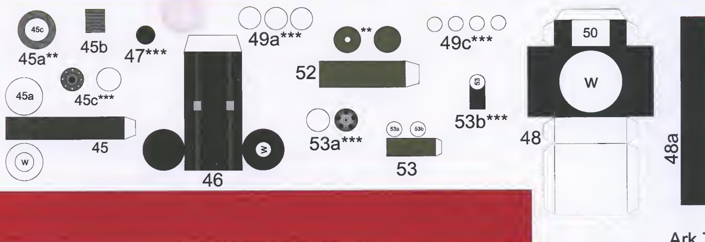
REZERWA


w
w
w
w
w
JELCZ PR100
61La

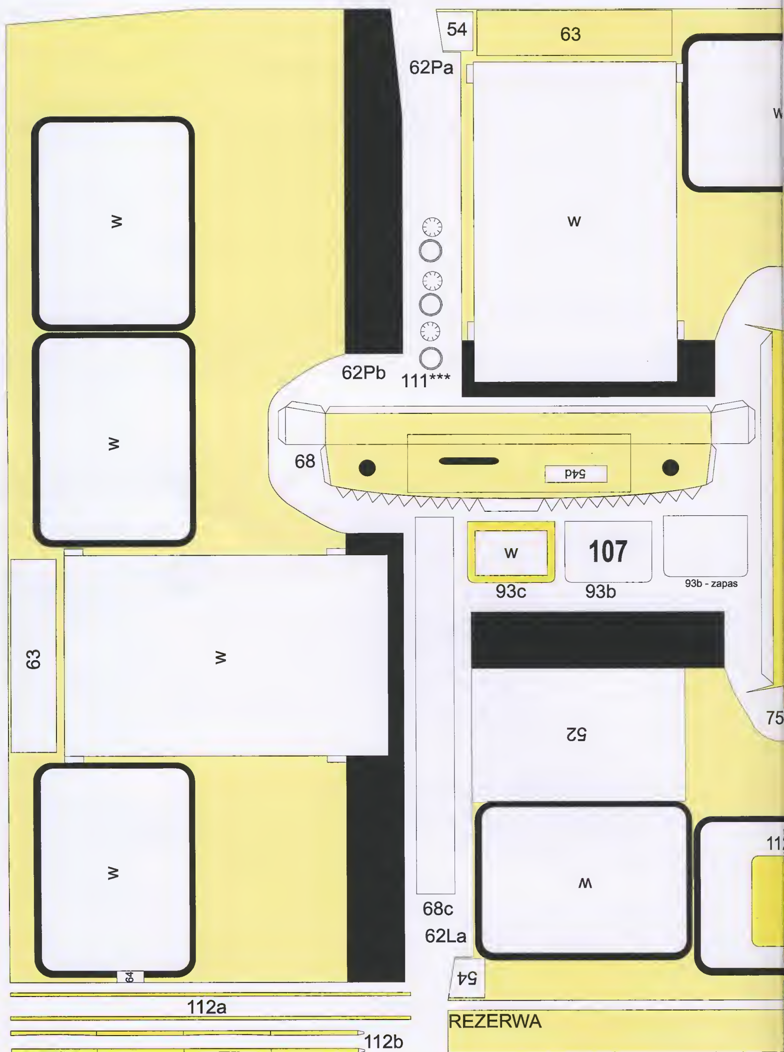

41
40
44

61Lb


w
w
51
JELCZ PR100
61La
95a
95***
95b
42***
43***
50a
50
50a***
49a
49*
49b***


45c
45a**
45b
47***
49a***
**
49c***
50
45a
45c***
52
w
53
53b***
45
53a
53b
53a***
48
48a
w
46
53

Ark.7



54
63
62Pa
w
w
w
111***
62Pb
68
54d
w
107
93c
93b
93b - zapas
63
w
52
75
w
68c
62La
w
64
54
112a
REZERWA
112b

w

w

w

75a

2548-WA

75a

75

68a

w

92

93a***

93a

93

62Lb

w

w

64

w

w

112***

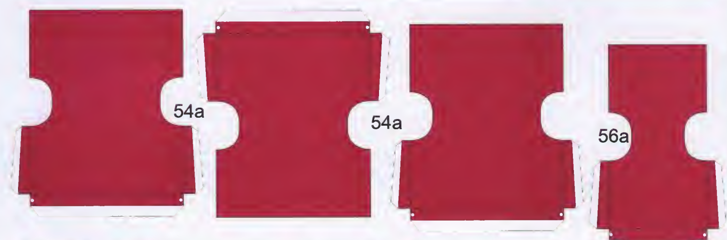
64

112***

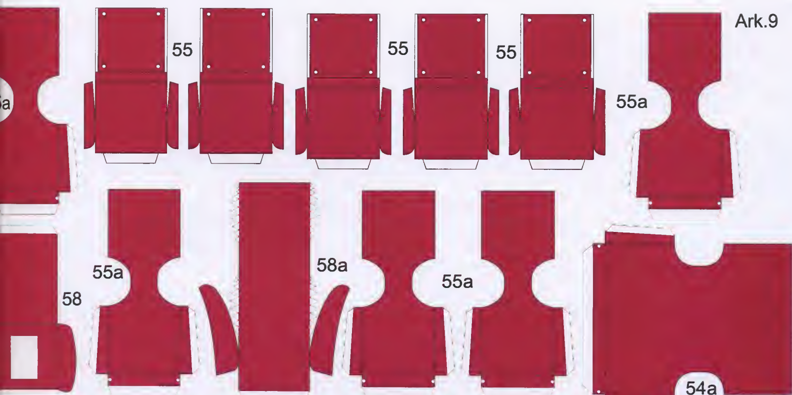

55a
54
54


54


RE
54a
54a


54a
54a
56a


56
56a

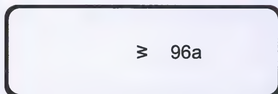

Ark.9
55
55
55
55a
55a
58
58a
55a
54a

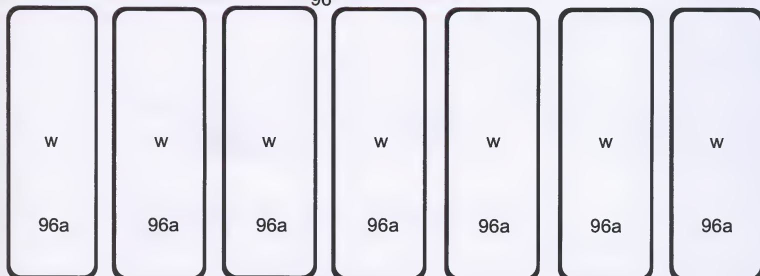
REZERWA




54a


54a


w 96a

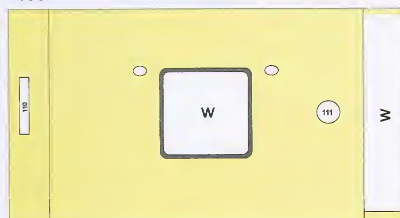

96
w
96a
w
96a
w
96a
w
96a
w
96a
w
96a
w
96a



99

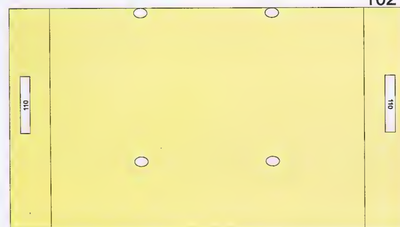


100



101

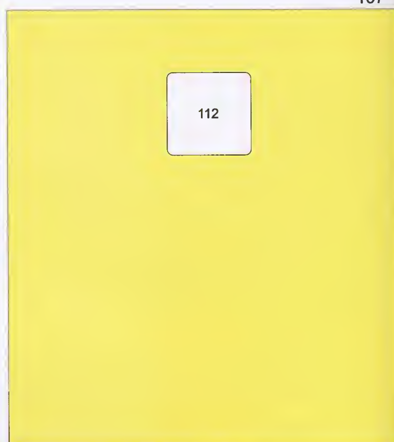
102





106

107



REZERWA

Ark.10

112

108

109

105

W

107

110

110

111

103

110

W

110

REZERWA

REZERWA

104

W

86d

drążek sufitowy lewy
drążek sufitowy prawy
szablon oszklenia reflektorów
szablon szyby tylnej
szablon szyb bocznych
przód
paski łączące poręcze
paski łączące poręcze
uchwyty drzw
wał napędow
szablon rury nr1 w silniku
szablon rury nr2 w silniku
tulejki siłowników dr
szablon szyby przedniej
nóżki fotela
niskiego podestu - tył
8 szt.
szablon drążka skrętnego
24e
szablon siłownika drzwi 4szt.

pasek klinowy

paski łączące poręcze

szablon osi tylnej

szblon poręczy stopni wejściowych

drzwi

dowy

106a

61Ly

61Py

61Lx 61Px

ników drzwi

szablon rury wydechowej

ugięcie resorów

szablon ośki sktętnej

szablon wlewu oleju

86c

szablon rury filtra

27b

nogi fotela
pojedynczego
4 szt.

szablon oparcia
fotela podwójnego
8x

ciąć ciąć

szablon nóżek
foteli na nadkolach
i podestach
26 szt.

szablon szyby "filmu"

szablon oparcia
fotela nadkola
przedniego
2 szt.

szablon oparcia
pojedynczego fotela
5 szt

siatka tylna

W

W

W

W

W

W

W

W

60Pb***

60Lb***

Ark.12

szyba przegrody x4

szablon drążka pionowego

szablon drążka pionowego za kierowcą

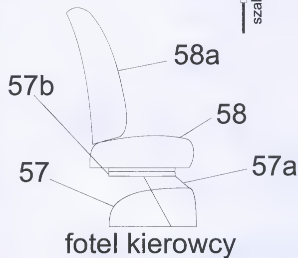
szablon drążka pionowego za przednimi drzwiami

oś lusterka

60La***

W

W



60Lb***

W

W

60Pa***


107
3873



107
3873
3873


107




107
73


3873